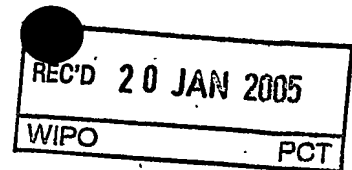


特 許 協 力 条 約

PCT



特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第12条、法施行規則第56条）
（PCT36条及びPCT規則70）

出願人又は代理人 の書類記号 F 2 9 8 2 W O	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/J P 0 3 / 1 6 2 0 1	国際出願日 (日.月.年) 1 7 . 1 2 . 0 3	優先日 (日.月.年) 1 7 . 1 2 . 0 2
国際特許分類 (IPC) I n t . C l ' G 0 2 F 1 / 1 7 , G 0 2 F 1 / 1 6 7		
出願人 (氏名又は名称) 株式会社 プリヂストン		

- この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 6 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
 - ☒ 附属書類は全部で 6 ページである。
 - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙（PCT規則70.16及び実施細則第607号参照）
 - ☐ 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
 - ☐ 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。（実施細則第802号参照）
- この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
 - ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
 - ☐ 第II欄 優先権
 - ☒ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
 - ☒ 第IV欄 発明の単一性の欠如
 - ☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
 - ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
 - ☐ 第VII欄 国際出願の不備
 - ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 1 6 . 0 3 . 2 0 0 4	国際予備審査報告を作成した日 2 2 . 1 2 . 2 0 0 4		
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 佐藤 宙子	2 X	3 3 1 4
電話番号 03-3581-1101 内線 3294			

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2004年1月)

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、_____ 語による翻訳文を基礎とした。

それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査

☐ PCT規則12.4にいう国際公開

☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-25, 27-48 _____ ページ、出願時に提出されたもの

第 26 _____ ページ*、15.07.2004 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 11-28 _____ 項、出願時に提出されたもの

第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの

第 1, 4-10 _____ 項*、29.06.2004 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 2 _____ 項*、15.07.2004 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-21 _____ ページ/図、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ/図*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ/図*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ

☒ 請求の範囲 第 3 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表(具体的に記載すること) _____

☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c)).

☐ 明細書 第 _____ ページ

☐ 請求の範囲 第 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表(具体的に記載すること) _____

☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第Ⅲ欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成

1. 次に関して、当該請求の範囲に記載されている発明の新規性、進歩性又は産業上の利用可能性につき、次の理由により審査しない。

☐ 国際出願全体

☒ 請求の範囲 20-23, 26, 27

理由:

☐ この国際出願又は請求の範囲 _____ は、国際予備審査をすることを要しない次の事項を内容としている（具体的に記載すること）。

☐ 明細書、請求の範囲若しくは図面（次に示す部分）又は請求の範囲 _____ の記載が、不明確であるため、見解を示すことができない（具体的に記載すること）。

☐ 全部の請求の範囲又は請求の範囲 _____ が、明細書による十分な裏付けを欠くため、見解を示すことができない。

☒ 請求の範囲 20-23, 26, 27 について、国際調査報告が作成されていない。

☐ ヌクレオチド又はアミノ酸の配列表が、実施細則の附属書C（塩基配列又はアミノ酸配列を含む明細書等の作成のためのガイドライン）に定める基準を、次の点で満たしていない。

書面による配列表が

☐

提出されていない。

コンピュータ読み取り可能な形式による配列表が

☐

所定の基準を満たしていない。

☐

提出されていない。

☐

所定の基準を満たしていない。

☐ コンピュータ読み取り可能な形式によるヌクレオチド又はアミノ酸の配列表に関連するテーブルが、実施細則の附属書Cの2に定める技術的な要件を、次の点で満たしていない。

☐ 提出されていない。

☐ 所定の技術的な要件を満たしていない。

☐ 詳細については補充欄を参照すること。

第IV欄 発明の単一性の欠如

1. 請求の範囲の減縮又は追加手数料の納付の求めに対して、出願人は、

- ☐ 請求の範囲を減縮した。
- ☐ 追加手数料を納付した。
- ☐ 追加手数料の納付と共に異議を申立てた。
- ☐ 請求の範囲の減縮も、追加手数料の納付もしなかった。

2. ☒ 国際予備審査機関は、次の理由により発明の単一性の要件を満たしていないと判断したが、PCT規則68.1の規定に従い、請求の範囲の減縮及び追加手数料の納付を出願人に求めないこととした。

3. 国際予備審査機関は、PCT規則13.1、13.2及び13.3に規定する発明の単一性を次のように判断する。

- ☐ 満足する。
- ☒ 以下の理由により満足しない。
補充欄参照

4. したがって、国際出願の次の部分について、この報告を作成した。

- ☐ すべての部分
- ☒ 請求の範囲 1-19, 24, 25, 28 に関する部分

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	1-19, 24, 25, 28	有 無
	請求の範囲		
進歩性(IS)	請求の範囲		有 無
	請求の範囲	1-19, 24, 25, 28	
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲	1-19, 24, 25, 28	有 無
	請求の範囲		

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

文献1: JP 2001-92388 A (富士ゼロックス株式会社) 2001. 4. 6
文献2: JP 2002-296623 A (ミノルタ株式会社) 2002. 1 0. 9

請求の範囲1-11, 18, 19, 28に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献1および文献2より進歩性を有しない。文献1と2の発明は画像表示媒体の製造方法という点で同一の技術分野に属する。文献1の発明において、文献2に記載のローラを用いて粒子を除去するという手段を適用することは当業者にとっては自明のものである。

請求の範囲12-17, 24, 25に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献1及び文献2より進歩性を有しない。文献1の発明において、粒子の径、表面電荷密度、及び体積占有率を、請求の範囲12-17, 24, 25に記載の値とすることに格別の困難性は無い。

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 IV 欄の続き

以下の理由により、この国際出願は発明の単一性の要件を満たさない5つの発明を含む。

主発明：「クレーム1～19、24、25、28」

第2発明：「クレーム20、21」

第3発明：「クレーム22、23」

第4発明：「クレーム26」

第5発明：「クレーム27」

請求の範囲1～4に共通の事項は、「気体中に分散された粉流体あるいは粒子群を散布することにより、基板上のセル内に充填する画像表示パネルの製造方法」である。

しかし、請求の範囲1～4を「最初に記載されている発明（「主発明」）」として調査を行なった結果、上記共通事項は、先行技術として、文献JP 2001-92388 A（富士ゼロックス株式会社）に開示されているから新規性が無いことが明らかとなった。

したがって、上記共通事項は、PCT規則13.2の第2文において「特別な技術的特徴」とは認められない。

そして、請求項4と上記先行技術とを比較する限りにおいて、主発明の「特別な技術的特徴」は「ローラは接地されている画像表示装置の製造方法」である。

請求の範囲20、21（第2発明）と上記先行技術とを比較する限りにおいて、第2発明の「（当座の）特別な技術的特徴」は「カラー画像を表示する画像表示装置の製造方法」である。

請求の範囲22、23（第3発明）と上記先行技術とを比較する限りにおいて、第3発明の「（当座の）特別な技術的特徴」は「粉流体の見かけ体積に特徴を有する画像表示装置の製造方法」である。

請求の範囲26（第4発明）と上記先行技術とを比較する限りにおいて、第4発明の「（当座の）特別な技術的特徴」は「ブローオフ法により測定した2種類の粒子の表面電荷密度の差の絶対値が $5\mu\text{C}/\text{m}^2 \sim 150\mu\text{C}/\text{m}^2$ である画像表示装置の製造方法」である。

請求の範囲27（第5発明）と上記先行技術とを比較する限りにおいて、第5発明の「（当座の）特別な技術的特徴」は「粒子が、コロナ放電器に、8KVの電圧を印可してコロナ放電を発生させて表面を帯電させた場合に、0.3秒後における表面電位の最大値が300Vより大きい粒子である画像表示装置の製造方法」である。

これら主発明、第2～5発明の間に一又は二以上の同一又は対応する特別な技術的特徴を含む技術的な関係が存在するとは認められない。

なお、請求の範囲5～19、24、25は先行技術により新規性あるいは進歩性がないと認められるため、主発明と同じ発明区分とした。

請 求 の 範 囲

1. (補正後) 互いに対向するとともに少なくとも一方が透明な2枚の基板間の、隔壁によって設けられた複数のセル内に、気体中に固体粒子が分散質として安定に浮遊するエアロゾル状態を示す粉流体あるいは粒子群を封入し、電位の異なる2種類の電極から粉流体あるいは粒子群に電界を与えて、粉流体あるいは粒子群を移動させ画像を表示する画像表示装置に用いられる画像表示パネルの製造方法において、前記隔壁が設けられている基板上に粉流体あるいは粒子群を充填配置した後に、もう1枚の基板を重ね合わせることによって、基板間のセル内に粉流体あるいは粒子群を封入する画像表示パネルの製造方法であって、粉流体あるいは粒子群を基板上の隔壁によって設けられた複数のセル内に充填配置するに際して、容器内の上部にノズルを設けるとともに下部に前記隔壁が設けられている基板を設け、容器内の上部に設けられたノズルから、気体中に分散された粉流体あるいは粒子群を散布することにより、容器内の下部に設けられた基板上のセル内に粉流体あるいは粒子群を充填配置した後に、もう1枚の基板を重ね合わせる前に、該隔壁の頂上に載っている散布された粉流体あるいは粒子群を、除去用ローラを基板上を転がすことによって除去することを特徴とする画像表示パネルの製造方法。

2. 2種類以上の色および帯電特性の異なる粉流体あるいは粒子群を封入する場合に、まず、第1の粉流体あるいは第1の粒子群を、基板を容器下部に置き、容器内の上方に設けられたノズルから気体中に分散された第1の粉流体あるいは第1の粒子群を散布することにより、基板上のセル内に充填した後、続いて、第2の粉流体あるいは第2の粒子群を、第1の粉流体あるいは第1の粒子群がセル内に充填された基板を容器下部に置き、容器内の上方に設けられたノズルから気体中に分散された第2の粉流体あるいは第2の粒子群を散布することにより、すでに基板上のセル内に充填された第1の粉流体あるいは第2の粒子群に重ねて充

填し、以下順次前記工程を繰り返してすべての粉流体あるいは粒子群をセル内に重ねて充填していくことを特徴とする請求項 1 に記載の画像表示パネルの製造方法。

3. (削除)

4. (補正後) 前記除去用ローラは導電性であり、該ローラを転がす際に、該ローラは接地されたものである請求項1または2に記載の画像表示パネルの製造方法。

5. (補正後) 前記除去用ローラの外周長さが、粉流体あるいは粒子群を除去すべき基板の長さよりも長いものである請求項1～4のいずれか1項に記載の画像表示パネルの製造方法。

6. (補正後) 前記除去用ローラのJIS-A硬度が、40～90度の範囲のものである請求項1～5のいずれか1項に記載の画像表示パネルの製造方法。

7. (補正後) 前記除去用ローラの構成材料の体積固有抵抗が、 $1 \times 10^{11} \Omega \cdot \text{cm}$ 未満の範囲のものである請求項1～6のいずれか1項に記載の画像表示パネルの製造方法。

8. 前記隔壁が一方のあるいは両方の基板に設けられている請求項1～7のいずれか1項に記載の画像表示パネルの製造方法

9. (補正後) 前記隔壁の頂上に載っている散布された粉流体あるいは粒子群を、除去用ローラを基板上を転がすことによって除去する工程を、基板上のセル内に充填すべき粉流体あるいは粒子群を散布した後に、各粉流体あるいは粒子群の散布終了ごとに行うことを特徴とする請求項1～8のいずれか1項に記載の画像表示パネルの製造方法。

10. (補正後) 前記隔壁の頂上に載っている散布された粉流体あるいは粒子群を、除去用ローラを基板上を転がすことによって除去する工程を、基板上のセル内に充填すべき全ての粉流体あるいは粒子群を散布した後に行うことを特徴とする請求項1～8のいずれか1項に記載の画像表示パネルの製造方法。

11. 粉流体あるいは粒子群を散布する手段が、粉流体あるいは粒子群の種類

基板1、基板2の少なくとも一方は装置外側から粉流体または粒子群の色が確認できる透明基板であり、可視光の透過率が高くかつ耐熱性の良い材料が好適である。可とう性の有無は用途により適宜選択され、例えば、電子ペーパー等の用途には可とう性のある材料、携帯電話、PDA、ノートパソコン類の携帯機器表示等の用途には可とう性のない材料が用いられる。

基板材料を例示すると、ポリエチレンテレフタレート、ポリエーテルサルフォン、ポリエチレン、ポリカーボネートなどのポリマーシートや、ガラス、石英などの無機シートが挙げられる。

基板厚みは、2～5000 μm 、好ましくは5～1000 μm が好適であり、薄すぎると、強度、基板間の間隔均一性を保ちにくくなり、厚すぎると、表示機能としての鮮明さ、コントラストの低下が発生し、特に、電子ペーパー用途の場合には可とう性に欠ける。

外部電極による電界で粉流体または粒子群を移動させる画像表示パネルのように画像表示装置としてモジュール化する場合のように、基板に電極を設けない場合は、基板外部表面に静電潜像を与え、その静電潜像に応じて発生する電界にて、所定の特性に帯電した色のついた粉流体あるいは粒子群を基板に引き寄せあるいは反発させることにより、電極電位に対応して配列した粉流体あるいは粒子群を透明な基板を通して表示装置外側から視認する。なお、この静電潜像の形成は、電子写真感光体を用い通常電子写真システムで行われる静電潜像を本発明の画像表示装置の基板上に転写形成する、あるいは、イオンフローにより静電潜像を基板上に直接形成する等の方法で行うことができる。

画像表示装置としてモジュール化する場合のように、基板に電極を設ける場合は、電極部位への外部電圧入力により、基板上の各電極位置に生じた電界により、所定の特性に帯電した所定色の粉流体あるいは粒子群が引き寄せあるいは反発させることにより、電極電位に対応して配列した粉流体あるいは粒子群を透明な基板を通して表示装置外側から視認する方法である。

請 求 の 範 囲

1. 互いに対向するとともに少なくとも一方が透明な2枚の基板間の、隔壁によって設けられた複数のセル内に、気体中に固体粒子が分散質として安定に浮遊するエアロゾル状態を示す粉流体あるいは粒子群を封入し、電位の異なる2種類の電極から粉流体あるいは粒子群に電界を与えて、粉流体あるいは粒子群を移動させ画像を表示する画像表示装置に用いられる画像表示パネルの製造方法において、前記隔壁が設けられている基板上に粉流体あるいは粒子群を充填配置した後に、もう1枚の基板を重ね合わせることによって、基板間のセル内に粉流体あるいは粒子群を封入する画像表示パネルの製造方法であって、

粉流体あるいは粒子群を基板上の隔壁によって設けられた複数のセル内に充填配置するに際して、容器内の上部にノズルを設けるとともに下部に前記隔壁が設けられている基板を設け、容器内の上部に設けられたノズルから、気体中に分散された粉流体あるいは粒子群を散布することにより、容器内の下部に設けられた基板上のセル内に粉流体あるいは粒子群を充填配置した後に、もう1枚の基板を重ね合わせる前に、該隔壁の頂上に載っている散布された粉流体あるいは粒子群を、除去用ローラを基板上を転がすことによって除去することを特徴とする画像表示パネルの製造方法。

2. (補正後) 2種類以上の色および帯電特性の異なる粉流体あるいは粒子群を封入する場合に、まず、第1の粉流体あるいは第1の粒子群を、基板を容器下部に置き、容器内の上方に設けられたノズルから気体中に分散された第1の粉流体あるいは第1の粒子群を散布することにより、基板上のセル内に充填した後、続いて、第2の粉流体あるいは第2の粒子群を、第1の粉流体あるいは第1の粒子群がセル内に充填された基板を容器下部に置き、容器内の上方に設けられたノズルから気体中に分散された第2の粉流体あるいは第2の粒子群を散布することにより、すでに基板上のセル内に充填された第1の粉流体あるいは第1の粒子群

に重ねて充填し、以下順次前記工程を繰り返してすべての粉流体あるいは粒子群をセル内に重ねて充填していくことを特徴とする請求項1に記載の画像表示パネルの製造方法。